

1202

First Year (T.D.C.) Science Examination, 2018

ZOOLOGY

(Cell Biology)

Paper-II

Time Allowed : Three Hours

Maximum Marks : 50

PART - A (खण्ड-अ) [Marks : 10

Answer all questions (50 words each).

All questions carry equal marks.

सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर पचास शब्दों से अधिक न हो।

सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

PART - B (खण्ड-ब) [Marks : 25

Answer *five* questions (250 words each).

Selecting *one* from each unit. All questions carry equal marks.

प्रत्येक इकाई से एक-एक प्रश्न चुनते हुए, कुल पाँच प्रश्न कीजिए।

प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 250 शब्दों से अधिक न हो।

सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

PART - C (खण्ड-स) [Marks : 15

Answer any *two* questions (300 words each).

All questions carry equal marks.

कोई दो प्रश्न कीजिए। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 300 शब्दों से अधिक न हो।

सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

PART - A

(खण्ड-अ)

1. Answer the following questions :

निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

(i) Why viruses exception to cell theory ?

वायरस कोशिका सिद्धान्त के अपवाद क्यों हैं?

(ii) Define active transport.

सक्रिय परिवहन को परिभाषित कीजिये।

(iii) What are the functions of centriole ?

तारककाय के क्या कार्य हैं?

(iv) Define Chiasma.

काइएज्मा को परिभाषित कीजिए।

(v) Name nitrogen base found in DNA.

DNA में पाये जाने वाले नाइट्रोजन क्षारकों के नाम लिखिये।

(vi) What are the important constituents of nucleosome ?

न्यूक्लियोसोम के मुख्य घटक क्या हैं?

(vii) Define polyribosomes.

पॉलीराइबोसोम को परिभाषित कीजिये।

(viii) Differentiate between RER and SER.

RER व SER में अन्तर बताइये।

(ix) Who coined the term mitochondria ?

माइटोकांड्रिया शब्द किसने प्रतिपादित किया?

(x) Why lysosomes are called suicidal bag ?

लाइसोसोम को आत्मघाती थैली क्यों कहते हैं?

PART - B

(खण्ड-ब)

UNIT - I

(इकाई-I)

2. What are the difference between prokaryotic and eukaryotic cell.

प्रोकैरियोटिक तथा यूकेरियोटिक कोशिका के क्या अन्तर है? वर्णन कीजिये।

3. Explain mechanism of active transport.

सक्रिय परिवहन की विधि का वर्णन कीजिये।

UNIT - II

(इकाई-II)

4. Describe structure and function of cilia.

पक्ष्माभिका की संरचना तथा कार्यो का वर्णन कीजिए।

5. Describe various events of prophase I of meiosis division.

अर्द्धसूत्री विभाजन की प्रोफेज I में होने वाली महत्वपूर्ण घटनाओं का वर्णन कीजिए।

UNIT - III

(इकाई-III)

6. Discuss the structure of mRNA. Draw a labelled diagram.

mRNA की संरचना समझाइये। नामांकित चित्र बनाइये।

7. Write a short note on following :

- (a) Euchromatin and heterochromatin
- (b) Nucleolus

संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये :

- (अ) यूक्रोमेटिन व हिटेरोक्रोमेटिन
- (ब) केन्द्रिका

UNIT - IV

(इकाई-IV)

8. Describe the various components of ER.

अंतप्रदव्यी जालिका के विभिन्न घटकों का वर्णन कीजिए।

9. Describe the ultrastructure of Ribosomes.

राइबोसोम की परासंरचना का वर्णन कीजिए।

UNIT - V

(इकाई-V)

10. Describe in brief polymorphism in lysosomes.

लाइसोसोम की बहुरूपता का संक्षेप में वर्णन कीजिए।

11. Write a short note on :

- (a) Peroxisomes
- (b) Mitochondrial DNA

संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये :

- (अ) परऑक्सीसोम
- (ब) माइटोकॉण्ड्रियल DNA

PART - C

(खण्ड-स)

12. Describe 'fluid mosaic model' of plasma membrane. Draw a labelled diagram.

प्लाज्मा झिल्ली के 'तरल मौजेक मॉडल' का वर्णन कीजिए। नामांकित चित्र बनाइये।

13. Write a short note on :

- (a) Interphase of cell cycle

(b) Synaptonemal complex

संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये :

- (a) कोशिका चक्र की इन्टरफेज़ प्रावस्था
- (b) सिनोप्टोनेमल संकुल

14. Discuss the double helix structure of DNA. With the help of diagram.

DNA के द्विरज्जुकी संरचना का वर्णन कीजिए। नामांकित चित्र बनाइये।

15. Describe the role of ribosomes in protein synthesis.

राइबोसोम की प्रोटीन संश्लेषण में भूमिका का वर्णन कीजिए।

16. Describe the ultrastructure of mitochondria.

माइटोकॉण्ड्रिया की परासंरचना का वर्णन कीजिए।